

L'ESSENTIEL DU COURS

*** Condition d'équilibre d'un corps soumis à deux forces :**

Lorsqu'un corps soumis à deux forces $\vec{F}_1$ et $\vec{F}_2$ est en équilibre alors ces deux forces sont directement opposées c-a-d :

- De même droite d'action.
- De sens contraire.
- De même valeur.

$$\text{D'où } \vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{0}.$$

* L'action mécanique exercée par un ressort déformé sur un corps est modélisée par un vecteur force appelé tension d'un ressort et notée $\vec{T}$.

* La loi de Hooke $\|\vec{T}\| = K \cdot |\Delta L|$. Avec K : constante de raideur du ressort (N.m^{-1}) et ΔL : Déformation du ressort (m).

*** Principe d'interaction (3^{ème} loi de Newton).**

Deux corps A et B sont en interaction, si le corps A exerce sur B une force $\vec{F}_{A/B}$ et simultanément le corps B exerce une force $\vec{F}_{B/A}$ directement opposée à $\vec{F}_{A/B}$.

- A et B sont dits les corps d'interaction.
- $\vec{F}_{B/A}$ et $\vec{F}_{A/B}$ sont les éléments d'interaction.